

IL SETTORE Elettromeccanico IN PIEMONTE

Aggiornamento al 1981 e considerazioni conclusive



ISTITUTO RICERCHE ECONOMICO - SOCIALI DEL PIEMONTE

IL SETTORE ELETTROMECCANICO IN PIEMONTE

Aggiornamento al 1981 e considerazioni conclusive

Settembre 1982

INDICE

	Pag.
1. Risultati dell'indagine di aggiornamento relativa al periodo 1977-80	2
1.0. L'indagine di aggiornamento	2
1.1. Occupazione	4
1.2. Produzione	5
1.3. Investimenti	12
1.4. Altri dati organizzativi	15
1.4.1. Il grado di impiegatizzazione del la forza lavoro	15
1.4.2. L'export	17
2. Considerazioni generali: caratteristiche dell'industria elettromeccanica piemonte se negli anni settanta	17
2.1. Considerazioni conclusive sul settore e- lettromeccanico in Piemonte	17
2.2. Elementi di riferimento con la dinamica del sistema industriale locale	21
- Appendice	26

1.0. L'indagine di aggiornamento

Come preannunciato nell'introduzione al rapporto di ricerca su "Il settore elettromeccanico in Piemonte" (Quader ni di Ricerca n. 10: d'ora in poi, QR.10) si è ritenuto opportuno effettuare un supplemento di indagine sull'indu stria elettromeccanica piemontese aggiornando al 1980 una serie di informazioni particolarmente soggette a mutamen to; anche per verificare l'impressione - suggerita da nume rosi elementi informativi di altra fonte - di una possibi le trasformazione strutturale del comparto collocata pro prio a cavallo dei due decenni. Il supplemento di indagine ha avuto luogo nell'estate 1981 e ha coinvolto un campione più ristretto di unità produttive appartenenti al compar to: il grado di copertura del campione di aggiornamento (riferito sia all'universo stimato al 1977, sia al campione precedente) è evidenziato dalla tabella 1: esso risulta po co soddisfacente solo per quanto concerne le imprese appar tenenti alle due classi dimensionali inferiori, che si so no conseguentemente esaminate in modo congiunto nonostante il differente livello di performance (buono nelle unità pro duttive inferiori ai 50 addetti, scadente nella classe di mensionale compresa fra 50 e 99 addetti) emerso nelle fasi precedenti dell'indagine (°).

Illustriamo qui di seguito i singoli risultati emersi dopo di che presenteremo alcune considerazioni conclusive sulle dinamiche presenti nel settore elettromeccanico pie-

(°) Va detto che tale differenziazione sembrerebbe perpe tuarsi nel triennio 1978-80.

montese in relazione al contesto in cui esse si determinano.

Tab. 1 - Industria elettromeccanica piemontese, 1980
Struttura del campione

Classe di ampiezza	add. campione al 1977	% sull'universo	% sul campione precedente
10- 99 addetti	459	5,9	51,7
100-199 addetti	851	15,4	47,1
200-499 addetti	2.348	24,7	72,5
500-999 addetti	1.567	19,0	28,9
Totale	5.235	16,9	46,1

Settore di attività	add. campione al 1977	% sull'universo	% sul campione precedente
Macchin. e mat. elettrico	2.115	19,2	69,5
Elettromecc. fine	875	10,6	27,2
El. dom., cavi, autoind.	2.245	19,0	44,0
Totale	5.235	16,9	46,1

1.1. Occupazione

La stasi occupazionale che avevamo riscontrato nell'ultima fase del periodo studiato (1975-77) continua nel periodo 1978-80 se si considera il comparto elettromeccanico nel suo complesso (tab. 2).

Da un'analisi disaggregata si notano però andamenti differenziati, che vedono un trend ancora positivo nelle unità produttive minori (fino alla soglia dei 200 addetti), accanto ad una sensibile contrazione nelle unità produttive comprese tra i 500 e i 1.000 addetti, che perdono nel periodo circa 250 occupati, pari al 4 per cento del totale. Sotto il profilo della suddivisione produttiva (°) si riscontra un netto ridimensionamento del comparto elettromeccanico più tradizionale (-6% tra il 1977 e il 1980), mentre elettromeccanica fine ed elettromeccanica di massa proseguono - sia pur debolmente - il loro trend espansivo.

(°) Ricordiamo l'articolazione del comparto da noi adottata:

- a) Elettromeccanica "tradizionale", per la produzione di materiale e macchinario elettrico (motori, trasformatori, quadri elettrici, pulsanteria, materiale elettrico per l'industria);
- b) Elettromeccanica "fine": elettronica civile, telefonia, componentistica elettronica, misuratori elettrici);
- c) Elettromeccanica "di massa": elettrodomestici, componenti elettrici per autoveicoli, cavi elettrici, materiale elettrico per illuminazione.

1.2. Produzione

Di fronte ad un andamento occupazionale complessiva — mente stagnante il volume delle vendite conosce nel periodo un'espansione — in termini reali — abbastanza cospicua, accrescendosi di circa il 35 per cento, ad un tasso annuo pari al 10,50% (cfr.: tab. 3): tale incremento sembra il frutto di due fattori distinti, e cioè da un lato il miglioramento della produttività del lavoro, che si sviluppa ad un ritmo annuo del 5,12 per cento, e dall'altro lato lo intensificarsi dei processi di decentramento produttivo, che comprimono l'incidenza del valore aggiunto sul fatturato dal 45 al 39 per cento. Quest'ultimo aspetto è abbastanza interessante, perché corregge una peculiarità del settore elettromeccanico rilevato dalla nostra ricerca al 1977, e cioè il relativo sottodimensionamento dei rapporti di subfornitura e specializzazione produttiva rispetto alla media dei settori meccanici piemontesi: è utile osservare che i più sostanziosi cambiamenti nella quota di valore aggiunto sul fatturato hanno avuto luogo nelle imprese maggiori (dal 44 al 35%), e — sotto il profilo produttivo — nel settore dell'elettromeccanica "fine" (dal 51 al 42%), cioè nel comparto in cui più vivace è stato il fiorire, in questi anni, di piccole imprese di componenti elettronici.

Dal canto suo l'incremento di produttività è stato maggiore nelle classi dimensionali estreme: tra le piccole imprese (5,61% annuo) in coerenza con il dinamismo dimostrato negli anni più recenti dall'industria minore; tra le imprese maggiori (7,51%), in rapporto ad una notevole ra —

Tab. 2 - Industria elettromeccanica piemontese, 1977-80
Occupazione

Classe di ampiezza	1977	1980	var. % complessiva	var. % media annua
10- 99 addetti	7.777	7.830	0,68	0,23
100-199 addetti	5.513	5.722	3,79	1,25
200-499 addetti	9.518	9.462	- 0,59	- 0,20
500-999 addetti	8.233	7.896	- 4,09	- 1,38
Totale	31.041	30.910	- 0,42	- 0,14

Settore di attività	1977	1980	var. % complessiva	var. % media annua
Macchin. e mat. elettrico	11.026	10.370	- 5,95	- 2,02
Elettromecc. fine	8.226	8.418	2,33	0,77
El. dom., cavi, autoind.	11.789	12.122	2,82	0,93
Totale	31.041	30.910	- 0,42	- 0,14

Tab. 3 - Industria elettromeccanica piemontese, 1977-80
Fatturato

(milioni di lire 1977)

Classe di ampiezza	1977	1980	var. % complessiva	var. % media annua
10- 99 addetti	186.627	235.053	25,95	7,99
100-199 addetti	142.062	192.172	35,27	10,60
200-499 addetti	268.150	341.595	27,39	8,40
500-999 addetti	243.512	365.086	49,93	14,45
Totale	840.351	1.133.906	34,93	10,50

Settore di attività	1977	1980	var. % complessiva	var. % media annua
Macchin. e mat. elettrico	302.394	368.163	21,75	6,78
Elettromecc. fine	197.826	284.560	43,84	12,88
El. dom., cavi, autoind.	340.131	481.183	41,47	12,26
Totale	840.351	1.133.906	34,93	10,50

Tab. 4 - Industria elettromeccanica piemontese, 1977-80
Fatturato per addetto

(milioni di lire 1977)

Classe di ampiezza	1977	1980	var. % complessiva	var. % media annua
10- 99 addetti	24,3	30,0	23,44	7,27
100-199 addetti	25,8	33,6	30,31	9,23
200-499 addetti	28,2	36,1	28,14	8,62
500-999 addetti	29,6	46,2	56,29	16,05
Totale	27,1	36,7	35,51	10,66

Settore di attività	1977	1980	var. % complessiva	var. % media annua
Macchin. e mat. elettrico	27,4	35,5	29,60	9,03
Elettromecc. fine	24,0	33,8	40,63	12,04
El. dom., cavi, autoind.	28,9	39,7	37,34	11,16
Totale	27,1	36,7	35,46	10,65

Tab. 5 - Industria elettromeccanica piemontese, 1977-80
Valore Aggiunto

(milioni di lire 1977)

Classe di ampiezza	1977	1980	% su fatturato	
			1977	1980
10- 99 addetti	82.231	97.516	44,1	41,5
100-199 addetti	68.982	79.508	48,6	41,4
200-499 addetti	121.403	136.303	45,3	39,9
500-999 addetti	107.512	128.184	44,2	35,1
Totale	380.129	441.511	45,2	38,9

Settore di attività	1977	1980	% su fatturato	
			1977	1980
Macchin. e mat. elettrico	137.809	156.469	45,6	42,5
Elettromecc. fine	101.320	119.515	51,2	42,0
El. dom., cavi, autoind.	141.000	165.527	41,5	34,4
Totale	380.129	441.511	45,2	38,9

Tab. 6 - Industria elettromeccanica piemontese, 1977-80

Valore aggiunto per addetto

(milioni di lire 1977)

Classe di ampiezza	1977	1980	var. % complessiva
10- 99 addetti	10,57	12,45	17,8
100-199 addetti	12,51	13,89	11,1
200-499 addetti	12,76	14,40	12,9
500-999 addetti	13,06	16,23	24,3
Totale	12,25	14,28	16,6

Settore di attività	1977	1980	var. % complessiva
Macchin. e mat. elettrico	12,50	15,09	20,7
Elettromecc. fine	12,31	14,20	15,3
El. dom., cavi, autoind.	11,96	13,66	14,2
Totale	12,25	14,28	16,6

Tab. 7 - Industria elettromeccanica piemontese, 1977-80

Variazioni % medie annue dell'occupazione e del
valore aggiunto

(milioni di lire 1977)

Classe di ampiezza	addetti	val. aggiunto	val. aggiunto per addetto
10- 99 addetti	0,23	5,85	5,61
100-199 addetti	1,25	4,85	3,55
200-499 addetti	- 0,20	3,93	4,11
500-999 addetti	- 1,38	6,04	7,51
Totale	- 0,14	5,12	5,24

Settore di attività	addetti	val. aggiunto	val. aggiunto per addetto
Macchin. e mat. elettrico	- 2,02	4,32	6,48
Elettromecc. fine	0,77	5,66	4,88
El. dom., cavi, autoind.	0,93	5,49	4,53
Totale	- 0,14	5,12	5,24

Table 1. Summary of the results of the analysis of variance for the different parameters of the different groups of subjects.

Table 1. Summary of the results of the analysis of variance for the different parameters of the different groups of subjects.

Parameter	Group	F-value	Significance
Heart rate	10-20	10.5	0.01
Heart rate	20-30	12.5	0.01
Heart rate	30-40	15.5	0.01
Heart rate	40-50	18.5	0.01
Heart rate	50-60	21.5	0.01

Parameter	Group	F-value	Significance
Heart rate	10-20	10.5	0.01
Heart rate	20-30	12.5	0.01
Heart rate	30-40	15.5	0.01
Heart rate	40-50	18.5	0.01
Heart rate	50-60	21.5	0.01

zionalizzazione del processo produttivo con sensibili ridimensionamenti occupazionali. Anche questo aspetto, il miglioramento di produttività intrecciato alla contrazione dell'occupazione, rappresenta un elemento nuovo rispetto alla situazione 1973-77, quando la produttività sembrava crescere soprattutto in funzione dell'espansione del mercato senza detrimento per i livelli occupazionali secondo "una traiettoria di sviluppo uniforme dei singoli fattori produttivi" (QR.10, pag. 163).

Anche esaminando la disaggregazione settoriale del campo studiato riscontriamo che i maggiori incrementi di produttività (6,5% all'anno) si verificano all'interno dell'elettromeccanica tradizionale, cioè in un comparto ad occupazione cedente (-2% annuo) caratterizzato da notevoli problemi di adeguamento tecnologico e organizzativo in un contesto di competitività piuttosto spinta.

1.3. Investimenti

Mediamente, l'intensità degli investimenti per dipendente in termini reali risulta essere stata, nel triennio 1978-'80, superiore di circa il 20 per cento al livello del quinquennio precedente: questo dato acquista particolare rilievo ove si rammenti che nel periodo considerato l'occupazione è stata stazionaria o leggermente cedente, cosicché l'alto livello degli investimenti sembra imputabile in toto allo sforzo per un miglioramento di produttività (maga-

ri in una logica di sostituzione di capitale a lavoro); mentre per quanto concerneva il periodo 1973/'77 avevamo individuato i maggiori livelli di investimento per dipendente in quelle imprese nelle quali era in corso un accrescimento occupazionale, con la conseguente necessità di ampliare le strutture fisiche (fabbricati e impianti) degli stabilimenti.

Se esaminiamo la struttura dimensionale del comparto notiamo che la forte associazione fra ampiezza e livello di investimento per addetto che si era riscontrata nel periodo 1973-'77 risulta attenuata - o alterata - nel triennio successivo, a causa di un forte impegno di investimento nelle classi inferiori ai 200 addetti (dove gli immobilizzi annui per dipendente sono circa una volta e mezza quelli del periodo 1973-'77), a cui fa riscontro una flessione (-7 per cento) nelle imprese di media dimensione (200 - 500 addetti); le imprese maggiori, peraltro, potenziano ulteriormente (+15 per cento) il flusso annuo di investimenti per addetto.

Sotto il profilo settoriale rileviamo che il maggiore incremento negli investimenti per addetto rispetto al periodo precedente si colloca nel comparto dell'elettromeccanica tradizionale, e cioè da un lato nel comparto che precedentemente aveva investito di meno, dall'altro lato nel comparto - elettromeccanica fine - che è più impegnato in uno sforzo di adeguamento organizzativo e tecnologico (con occupazione cedente e forte incremento di produttività).

Pare dunque confermata, per il triennio 1977-'80, una correzione di rotta rispetto al trend precedente che porta

Tab. 8 - Industria elettromeccanica piemontese, 1973-80

Investimenti

(milioni di lire 1977)

Classe di ampiezza	Investimenti totali		Invest. per addetto	
	1973-1977	1978-1980	1973-1977	1978-1980
10- 99 addetti	20.212	18.303	0,51	0,78
100-199 addetti	20.906	19.323	0,74	1,14
200-499 addetti	47.186	26.934	1,02	0,95
500-999 addetti	73.880	52.049	1,89	2,17
Totale	152.630	116.609	1,06	1,26

Settore di attività	Investimenti totali		Invest. per addetto	
	1973-1977	1978-1980	1973-1977	1978-1980
Macchin. e mat. elettrico	35.809	34.181	0,66	1,08
Elettromecc. fine	38.325	29.132	0,96	1,16
El. dom., cavi, autoind.	78.496	53.296	1,35	1,48
Totale	152.630	116.609	1,06	1,26

il settore elettromeccanico piemontese all'adozione di politiche di razionalizzazione produttiva e di sostituzione sensibile di capitale a lavoro.

1.4. Altri dati organizzativi

1.4.1. Il grado di impiegatizzazione della forza - lavoro

Il risvolto di questi processi di riorganizzazione a livello di struttura di forza lavoro è costituito da un certo aumento dell'incidenza degli impiegati sull'insieme degli occupati: essi passano infatti dal 22,4 al 24,2 per cento del totale, con un incremento particolarmente rilevante nelle imprese di minori dimensioni (10-99 addetti), e dall'altro lato nelle imprese dell'elettromeccanica fine (dove raggiungono la quota del 32,4% del totale degli addetti). Sotto il profilo settoriale è interessante osservare come l'incremento maggiore del tasso di "impiegatizzazione" della forza lavoro (+2,6%) avvenga nel comparto che già nel 1977 era il più "terziarizzato", l'elettromeccanica fine; mentre, per converso, nel comparto dell'elettromeccanica di massa il livello basso di impiegatizzazione rilevato al 1977 risulti solo di poco corretto dall'evoluzione seguente (con un incremento dell'1,2%). Ciò conferma, anche a livello di tendenze, la difformità operativa e funzionale dei diversi comparti elettromeccanici, e sottolinea la rilevanza della qualificazione del lavoro come fattore strategico delle branche più innovative.

Tab. 9 - Industria elettromeccanica piemontese, 1977-1980
 Incidenza degli impiegati sull'occupazione totale

Classe di ampiezza	1977	1980	% su occupazione	
			1977	1980
10- 99 addetti	1.711	2.068	22,00	26,4
100-199 addetti	1.347	1.430	24,4	25,0
200-499 addetti	1.982	2.170	20,8	22,9
500-999 addetti	1.903	1.811	23,1	22,9
Totale	6.943	7.479	28,4	24,2

Settore di attività	1977	1980	% su occupazione	
			1977	1980
Macchin. e mat. elettrico	2.587	2.652	23,5	25,6
Elettromecc. fine	2.454	2.726	29,8	32,4
El. dom., cavi, autoind.	1.902	2.101	16,1	17,3
Totale	6.943	7.479	22,4	24,2

1.4.2. L'export

La ridotta propensione all'export all'interno del comparto elettromeccanico piemontese (o, quantomeno, della fascia da noi studiata, che esclude gli stabilimenti maggiori), esce confermata dall'aggiornamento della nostra indagine: anzi, l'incidenza delle vendite estere sembra ridursi ulteriormente di quasi un punto percentuale (dal 20,2 al 19,3%), mentre la tendenza a livello nazionale - secondo i dati Anie - sono quelle di un sensibile rafforzamento del ruolo delle esportazioni (che passano dal 45,3 al 50,4 per cento della produzione venduta; cfr.: QR.10, pag. 62). Valgono qui le osservazioni fatte nel rapporto di ricerca (QR.10, pag. 115-118) circa l'inesistenza o irrilevanza di politiche attive di commercializzazione in un comparto che si qualifica soprattutto per il suo ruolo di fornitore di semilavorati e gruppi meccanici specifici nei confronti dell'insieme del settore industriale (ma non solo industria - le: ricordiamo l'Enel, le FF.SS., ecc.) piemontese.

2. Conclusioni generali: caratteristiche dell'industria elettromeccanica piemontese negli anni settanta

2.1. Considerazioni conclusive sulla struttura del settore elettromeccanico in Piemonte

Lo studio del quale qui si sono presentati i dati di aggiornamento ha trattato un settore che appare non solo in Piemonte e in Italia in fase di crescita più positiva ri-

La prima questione che si presenta all'interrogazione del comitato è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La seconda è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La terza è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La quarta è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La quinta è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La sesta è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La settima è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La ottava è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La nona è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La decima è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?"

La prima questione che si presenta all'interrogazione del comitato è:
Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?
La seconda è:
Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?
La terza è:
Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?

La prima questione che si presenta all'interrogazione del comitato è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La seconda è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La terza è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La quarta è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La quinta è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La sesta è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La settima è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La ottava è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La nona è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?" La decima è: "Quali sono le condizioni materiali e morali della popolazione?"

Tab. 10 - Industria elettromeccanica piemontese, 1977-80
Esportazioni

(milioni di lire 1977)

Classe di ampiezza	1977	1980	% su fatturato	
			1977	1980
10- 99 addetti	24.328	35.091	13,05	14,93
100-199 addetti	38.200	36.398	26,9	18,9
200-499 addetti	87.341	100.668	32,6	29,5
500-999 addetti	19.911	46.981	8,2	12,9
Totale	169.781	219.138	20,2	19,3

Settore di attività	1977	1980	% su fatturato	
			1977	1980
Macchin. e mat. elettrico	62.931	63.300	20,8	17,2
Elettromecc. fine	41.170	84.108	20,8	30,0
El. dom., cavi, autoind.	65.680	71.670	19,3	14,9
Totale	169.781	219.138	20,2	19,3

Table 1. Summary of the results of the analysis of variance (ANOVA)

Table 1

Table 1. Summary of the results of the analysis of variance (ANOVA)

Source of variation		df	SS	MS	F	P
Between groups						
Sex		1	100.00	100.00	1.00	0.33
Age		1	100.00	100.00	1.00	0.33
Sex x Age		1	100.00	100.00	1.00	0.33
Within groups		10	1000.00	100.00		
Total		11	1100.00			

Source of variation		df	SS	MS	F	P
Between groups						
Sex		1	100.00	100.00	1.00	0.33
Age		1	100.00	100.00	1.00	0.33
Sex x Age		1	100.00	100.00	1.00	0.33
Within groups		10	1000.00	100.00		
Total		11	1100.00			

spetto al resto dell'industria. Si ritiene pertanto che in sede di conclusione sia utile procedere ad esaminare quelli che sembrano essere i fattori suscettibili di sostenere od ostacolare il pieno sfruttamento delle opportunità offerte da tale crescita per l'insieme del sistema produttivo regionale, al fine di offrire delle adeguate indicazioni di politica industriale. Non è certamente possibile arrivare ad indicazioni specifiche, per le quali non esistono fondamenti di valutazione al di fuori di ben individuate realtà tecniche, commerciali, ambientali. Così pure non ci sembra il caso di dare indicazioni quantitative rispetto agli auspicabili sviluppi o riduzioni di determinate produzioni, dal momento che la crescita del mercato sembra per ora sufficiente, almeno nel suo complesso, ad assicurare lo sviluppo delle iniziative valide. Le tendenze che emergono paiono peraltro sufficientemente precise per cogliere un'evoluzione nuova dell'attività industriale regionale che ci porta, attraverso una delle crisi più acute e pesanti, ad affrontare negli anni '80 problemi completamente diversi da quelli che hanno caratterizzato la dinamica del sistema industriale piemontese negli anni '70.

Tali tendenze possono essere così sommariamente indicate:

- 1) sviluppo della produttività non come risultato di un processo di razionalizzazione spinta delle fasi produttive (vedi studio IRES sulla meccanica strumentale) ma come effetto di una "dilatazione" del ciclo produttivo che viene a comprendere al suo interno, con peso sempre maggiore, funzioni promozionali, commerciali e terziarie in genere.

- 2) Maggiore rilevanza delle dimensioni aziendali medie e medio grandi in quanto la presenza di imprese con maggiori risorse finanziarie ed organizzative consente in tali classi una più efficiente integrazione delle fasi di trasformazione con gli altri momenti produttivi a carattere non strettamente industriale e ciò si evidenzia in una maggiore crescita del fatturato.
- 3) Grande importanza dei collegamenti internazionali come elemento discriminante di uno sviluppo dell'export all'interno di un settore fortemente integrato con il sistema produttivo locale; tali collegamenti si pongono inoltre come incentivo e premessa all'inserimento di tecnologie produttive più avanzate.
- 4) Tendenza alla localizzazione nell'area centrale torinese a seguito dell'esigenza di realizzare più stretti collegamenti con i mercati di sbocco della produzione e con i mercati di approvvigionamento delle risorse, in particolare servizi di livello superiore e manodopera altamente qualificata.
- 5) Elevata diversificazione dei comportamenti operativi ed organizzativi delle imprese e delle strategie di sviluppo in relazione alle specifiche caratteristiche tecnologiche della produzione e della dinamica dei mercati di vendita; ne conseguono riflessi rilevanti sulla politica della ricerca e della innovazione sia di processo sia soprattutto di prodotto.
- 6) I connotati prevalentemente estensivi del tipo di sviluppo rilevato per il periodo 1973-'77 sembrano peral-

Il secondo elemento della situazione economica, che si
 riferisce al settore di produzione di beni e servizi, è
 la situazione del settore di produzione di beni e servizi.
 Il settore di produzione di beni e servizi è quello che
 produce i beni e i servizi che sono consumati dalla
 popolazione. Il settore di produzione di beni e servizi
 è quello che produce i beni e i servizi che sono
 consumati dalla popolazione.

Il terzo elemento della situazione economica, che si
 riferisce al settore di produzione di beni e servizi, è
 la situazione del settore di produzione di beni e servizi.
 Il settore di produzione di beni e servizi è quello che
 produce i beni e i servizi che sono consumati dalla
 popolazione. Il settore di produzione di beni e servizi
 è quello che produce i beni e i servizi che sono
 consumati dalla popolazione.

Il quarto elemento della situazione economica, che si
 riferisce al settore di produzione di beni e servizi, è
 la situazione del settore di produzione di beni e servizi.
 Il settore di produzione di beni e servizi è quello che
 produce i beni e i servizi che sono consumati dalla
 popolazione. Il settore di produzione di beni e servizi
 è quello che produce i beni e i servizi che sono
 consumati dalla popolazione.

Il quinto elemento della situazione economica, che si
 riferisce al settore di produzione di beni e servizi, è
 la situazione del settore di produzione di beni e servizi.
 Il settore di produzione di beni e servizi è quello che
 produce i beni e i servizi che sono consumati dalla
 popolazione. Il settore di produzione di beni e servizi
 è quello che produce i beni e i servizi che sono
 consumati dalla popolazione.

Il sesto elemento della situazione economica, che si
 riferisce al settore di produzione di beni e servizi, è
 la situazione del settore di produzione di beni e servizi.
 Il settore di produzione di beni e servizi è quello che
 produce i beni e i servizi che sono consumati dalla
 popolazione. Il settore di produzione di beni e servizi
 è quello che produce i beni e i servizi che sono
 consumati dalla popolazione.

tro modificarsi notevolmente sul finire del decennio: l'intensificarsi della pressione della concorrenza internazionale (con forte penetrazione della produzione estera sul mercato italiano) impone una organizzazione intensa dell'industria piemontese, che va dall'accelerazione della riqualificazione tecnologica e della ricerca all'adozione di logiche di sostituzione di capitali a lavoro.

2.2. Elementi di riferimento con la dinamica del sistema industriale locale

Nel complesso l'analisi strutturale e congiunturale effettuata per il periodo 1974-'81 connota questo settore in termini fortemente progressivi ed il quadro che ne emerge sembra indicare queste attività come rispondenti alle nuove esigenze produttive dell'area torinese e quindi in grado di introdurre elementi di diversificazione produttiva nel contesto del sistema industriale locale. L'indicazione più rilevante che emerge da questa analisi - che chiude il ciclo delle pubblicazioni che l'IRES ha dedicato allo studio delle trasformazioni in atto nel sistema metalmeccanico piemontese - è da ricercarsi in una nuova logica di sviluppo in cui elementi tecnologici e organizzativi interni e esterni alle imprese si integrano con le esigenze di contenimento dei costi di produzione e di rapido adeguamento

all'evoluzione dei mercati.

Nei precedenti studi dedicati alla meccanica strumentale e all'insieme delle lavorazioni meccaniche di base erano emersi dei profili di sviluppo produttivo che si riferivano, in misura notevole, ad una impostazione manageriale di stampo strettamente industriale, orientata per lo più verso processi di ottimizzazione nell'impiego delle risorse all'interno dei cicli produttivi realizzati direttamente dalle imprese o decentrati all'esterno. Il modello della meccanica strumentale - emerso dall'analisi fattoriale compiuta per tale settore (°) - presentava infatti i connotati peculiari di una spinta razionalizzazione interna delle fasi di lavorazione industriale, mentre la variabile connessa all'innovazione tecnologica, pur svolgendo una funzione importante, non assumeva il ruolo di fattore discriminante di situazioni di più favorevoli "performance" produttive. Nello stesso modo, nella meccanica di base l'elemento forte emerso dall'analisi poteva essere individuato nella capacità delle imprese dei diversi comparti di integrarsi tra loro secondo diversi livelli di "dipendenza-sostituzione" che consentiva al sistema "grandi imprese committenti-piccole imprese terziste" di raggiungere il massimo di economia e di flessibilità nell'impiego dei fattori produttivi attraverso sincronismi sempre più spinti nella suddivisione del lavoro. Questi due modelli definiscono nel loro insieme una struttura produttiva che negli anni '70 ha

(°) Cfr. IRES, L'area delle subforniture. Analisi delle principali strutture operative e dei processi di crescita, giugno 1979.

consentito al sistema industriale piemontese di affrontare e superare le difficoltà di due grandi crisi e di recuperare consistenti livelli di produttività, rimanendo peraltro sostanzialmente immutato nelle strutture operative e nelle tecniche di produzione prevalentemente adottate.

L'indagine sul settore dell'elettromeccanica sembra al contrario segnare un momento di svolta in questa logica di sviluppo che ha come momento centrale l'elevata integrazione fra attività di tipo prevalentemente industriale e attività di natura più spiccatamente terziaria fino a costituire, - secondo un termine usato recentemente da Momi-gliano - un unico "blocco produttivo" nell'ambito del quale la produttività di una delle due attività risulta fortemente condizionata dalla presenza dell'altra attività. Fra le due attività inoltre si possono attuare processi di sostituzione nell'una e nell'altra delle due direzioni venendosi così a realizzare da un lato forme miste di attività industriali fortemente terziarizzate e dall'altro canto si sviluppano attività terziarie fortemente connesse con l'attività industriale fino a costituirne una componente del tutto assimilabile anche in termini di livelli complessivi di produttività.

In tal senso sembra possibile dare una risposta anche al problema del diverso andamento della produttività per addetto ricostruibile attraverso le serie storiche dei dati della contabilità regionale (°).

(°) Cfr. ISTITUTO CENTRALE DI STATISTICA, Annuario di contabilità nazionale, vol. X, edizione 1980-'81.

In particolare emerge che complessivamente in Piemonte il

Evidentemente nel periodo in esame (1971-'78) l'allargamento del ciclo produttivo industriale verso fasi collocate all'origine o allo sbocco del processo di trasformazione inteso in senso stretto ha determinato sostanziali modificazioni dei livelli di produttività in parecchi settori industriali e ciò si è verificato in misura più rilevante nei comparti dell'elettromeccanica dove si riscontra un sostanziale allineamento dei livelli medi di produttività con quelli rilevati nella connessa attività del settore terziario.

Tale processo si è realizzato da un lato attraverso un graduale sviluppo all'interno delle imprese elettromeccaniche di alcune funzioni (in particolare ricerca e progettazione) di servizio per la produzione e dall'altro lato aumentando la dipendenza verso l'esterno per quanto con

segue nota (°)

valore aggiunto per addetto dell'industria si è notevolmente avvicinato a quello del terziario: il distacco fra i livelli di produttività nelle due attività pari al 22% nel 1971 scende all'8% nel 1978. Tale riduzione peraltro sottende andamenti notevolmente differenziati a livello delle principali attività terziarie indagate. Ed infatti la produttività per addetto dei servizi "nobili" (credito e assicurazioni) mantiene nel periodo pressoché inalterato il considerevole vantaggio che ha sul livello medio della produttività nell'industria (circa il doppio) a differenza di quanto succede per i trasporti e soprattutto per l'insieme dei servizi per l'industria dove nel periodo si verifica una crescita della produttività più contenuta di quella industriale. Pertanto alla fine del periodo (1978) i valori aggiunti per addetto nell'insieme dei settori industriali e di quelli terziari (fatta esclusione del settore credito e assicurazioni da un lato e delle attività commerciali dall'altro lato) si collocano mediamente sul medesimo livello.

cerne altre attività (in particolare assistenza tecnica e commercializzazione del prodotto soprattutto sui mercati esteri).

Il risultato complessivo di questa evoluzione del settore offre materia per una riflessione più ampia sui processi di integrazione delle diverse attività industriali e terziarie in atto nella nostra regione e nelle aree metropolitane che presentano caratteristiche affini.

Ancora una volta si evidenzia in tutta la sua importanza il positivo significato che assumono i sempre più stretti collegamenti che si pongono in atto fra grandi imprese e unità minori, fra il sistema industriale ed il settore terziario, e, nel loro complesso, fra variabili economiche e fattori ambientali.

Dal risultato complessivo di questo processo di spontanea integrazione nei suoi diversi aspetti economici sociali ambientali sembra dipendere la possibilità di una continuazione di sviluppo, nonché la stessa sopravvivenza delle grandi aree metropolitane e dei più complessi sistemi produttivi che in esse operano. Sviluppo che si attua anche attraverso una riduzione degli squilibri in precedenza emersi da una dinamica evolutiva troppo differenziata fra le diverse branche produttive della Regione.

Pertanto all'inizio degli anni '80 riscontriamo a livello del sistema complessivo piemontese sintomi di una situazione di maggior compattezza delle diverse attività che va gradualmente realizzandosi attraverso un sempre maggiore inserimento nel sistema delle componenti minori sia di carattere industriale che terziarie. E in definitiva questa maggiore compattezza dovrebbe consentire una riduzione dei costi complessivi di produzione.

There is no doubt in the eyes of the people that the
Government has been successful in its policy.

The Government has been successful in its policy
and the people are very satisfied with the results.
The Government has been successful in its policy
and the people are very satisfied with the results.

The Government has been successful in its policy
and the people are very satisfied with the results.
The Government has been successful in its policy
and the people are very satisfied with the results.

The Government has been successful in its policy
and the people are very satisfied with the results.
The Government has been successful in its policy
and the people are very satisfied with the results.

The Government has been successful in its policy
and the people are very satisfied with the results.
The Government has been successful in its policy
and the people are very satisfied with the results.

Appendice - Processi di riorganizzazione 1978-'80 e prospettive 1981 - 82

L'interesse dei problemi emersi nell'analisi condotta nel settore elettromeccanico nelle due fasi considerate (1973 - '77 e 1978 - '80) ci ha indotti ad effettuare un ulteriore sondaggio su un gruppo limitato d'imprese al fine di verificare talune ipotesi di sviluppo: in particolare alle 11 imprese interpellate in questa fase è stato richiesto di dichiarare la presenza o meno di processi di riorganizzazione tali da modificare sostanzialmente il quadro evolutivo che era emerso dai risultati compresi della ricerca.

L'esiguità del numero delle unità produttive interpellate non consente peraltro conclusioni di carattere generale; tuttavia le risposte, riportate nella tabella 11, risultano coerenti con l'ipotesi della "svolta" che abbiamo fin qui delineato. I processi di riorganizzazione che hanno avuto luogo nel triennio 1978-'80 hanno spesso contemplato profonde ristrutturazioni del ciclo produttivo (6 imprese su 11) e avvio di nuove produzioni (6 imprese), con uno sforzo di riqualificazione tecnologica che è andato dal potenziamento delle attività di ricerca e sviluppo (4 imprese) all'adozione di tecnologie avanzate - anche di produzione estera - (3 imprese).

Molto limitati invece i processi di sviluppo estensivo, giacché non si sono rilevati avvii di nuovi stabilimenti, mentre solo 3 imprese ampliano lo stabilimento esistente (e due di esse, allo scopo di risistemare l'ufficio tecnico e la progettazione); tre unità produttive si sono tro

vate costrette a ricorrere alle C.I.G., pur in una fase congiunturale non ancora critica.

Infine, questa svolta intensiva pare destinata a consolidarsi nel periodo 1981-'82 (la rilevazione è condotta nell'autunno 1981): nonostante che la maggioranza delle imprese non preveda mutamenti sostanziali per il 1981-'82 rispetto alla fase precedente, i cambiamenti che si prospettano vanno nel senso di una contrazione dell'occupazione e di un incremento degli investimenti tecnici e della produzione.

Anche l'export viene talvolta potenziato, probabilmente per sopperire al ristagno della domanda interna determinata dalla crisi industriale 1980-'81.

...and

... ..

... ..

Tab. 11 - Industria elettromeccanica piemontese, 1977-'80
Processi di riorganizzazione e prospettive 1981-
-1982

Nel periodo 1978-1980 l'impresa è stata interessata da:

	SI	NO
- ristrutturazione nel ciclo produttivo	6	5
- avvio di nuove produzioni	6	5
- trasferimento dello stabilimento	-	11
- ampliamento dello stabilimento	3	8
- costruzione di un nuovo stabilimento	-	11
- riduzione della gamma delle produzioni	-	11
- ricorso alla C.I.G.	3	8
- potenz. delle attività di R. e S.	4	7
- penetrazione in nuovi mercati esteri	-	11
- ottenimento di finanziamenti pubblici	1	10
- ottenimento di commesse pubbliche	2	9
- modifica dell'assetto proprietario	1	10
- acquisizione di tecnologie avanzate	3	8

Prospettive e previsioni 1981-'82	Espansione sensibile	Nessuna variazione rilevante	Contrazione rilevante
- Occupazione	-	8	3
- Produzione	3	7	1
- Capitale fisso	2	9	-
- Gamma di produzioni	1	9	1
- % Export/Fatturato	3	8	-

ires

ISTITUTO RICERCHE ECONOMICO - SOCIALI DEL PIEMONTE
VIA BOGINO 21 10123 TORINO